Systematisering av ortsangivelser i biologiskt fältarbete

LENNART CEDERHOLM

Cederholm, L.: Systematisering av ortsangivelser i biologiskt fältarbete. [Systematizing the denotation of geographical names of collection sites in biological field work]. – Ent. Tidskr. 98:65–71 (1977). Lund, Sweden 20 September 1977. ISSN 0013-886x.

A system is suggested where Swedish square map grids are given permanent names. The names are based on the official 5 × 5 km economic 1:10 000 maps' names and include 1 × 1 km and 100 × 100 m grids of the National Grid System. The suggested names are meant for collections where the surveyed area does not in any point cross a map grid square of 1 × 1 km or 100 × 100 m respectively. Examples of how those names are written on lables etc are, for a 5 × 5 km square, "HAGESTADBORG", for a 1 × 1 km square "HAGESTADBORG: Kåsebergaåsen" and for a 100 × 100 m square "HAGESTADBORG: Kåsebergaåsen; gravel-pit". Also, a precise denotation of a coordinate in the National Grid System (*R*ikets *N*ät = RN) must precede the name of the square. Suggested names for the peninsula of Kullaberg in NW Skåne (Scania) and for the area of Sandhammaren in SE Skåne are given.

L. Cederholm, Dept. of Zoology, Univ. of Lund, Helgonavägen 3, S-223 62 Lund, Sweden.

I biologiskt insamlingsarbete har den praxis utbildats att varje samlare själv "döper" sina insamlingslokaler. Detta har ofta lett till att samma geografiskt begränsade område kan dyka upp i litteraturen och på insamlingsetiketter under flera olika namn. Så har det t ex visat sig att det den ene samlaren kallar "Sandhammaren" svarar mot strandremsan av vad en annan kallar för "Hagestads fritidsreservat". Den sistnämnda lokalen går även under beteckningen "Hagestad", vilket blir en del av det som ibland kallas "Löderup, Backåkra". Oftast benämner naturligtvis samme samlare sina egna lokaler efter ett konsekvent system, som utesluter sådana överlappningar och oklarheter, men därav följer inte automatiskt att en utomstående inser hur lokalerna har avgränsats. Inte sällan kan även hos en och samme samlare samma lokal få flera–många olika beteckningar. (Exempel finns på att en och samma lokal sammanlagt har benämnts på 18 olika sätt!). Inte minst i samband med ZOOTAX strävanden att få insamlingslokalerna koordinatsatta har dessa förhållanden medfört allvarliga olägenheter.

Synpunkterna, som framföres nedan är ett försök att skapa vissa normer vid namngivningen av insamlingslokaler, så att samma geografiska område hos olika samlare alltid erhåller samma namn och beteckning – en "översättning" av koordinatrutorna.

Geografiska koordinater

Intill dess att den nya topografiska kartan i skala 1:50 000 började utges fanns i Sverige 3 olika sätt att med hjälp av koordinater ange en yta:

I. Rikets Nät (= RN), alfa-numerisk typ. Ex. 01B9i (= 5 × 5 km ruta).

II. Rikets Nät, numerisk typ. Ex. 1234/6543 (= 1 × 1 km ruta).

III. UTM, ett rutsystem, som nu längre icke trycks som rutor på kartorna (jfr Cederholm & Douwes 1974).

I och med den nya topo-kartan infördes ytterligare en numerisk form av koordinater, en "översättning" av den alfa-numeriska typen (I).

IV. Rikets Nät, numerisk typ. 03B9i blir = 03198

Diskussionen om koordinat-rutor i Sverige har hittills uteslutande gällt typerna I och II ovan. När man nu officiellt inför ytterligare en typ – dessutom med den tydliga avsikten att slopa typ I – kan man befara att fullständigt kaos kommer att uppstå om inte mycket strikta regler iakttages om hur de olika typerna skall skrivas. Nedan ges därför en kort översikt av systemen, på vilka kartor de återfinnes samt vilka rutstorlekar de arbetar med.

Typ I – alfa-numeriska koordinater

Utgår från rutor av storleken 50 × 50 km. Dessa delas i 5 × 5 km rutor, som fullständigt svarar mot ett blad i den ekonomiska kartan (1:10 000). Varje sådan mindra ruta delas i 1 × 1 km rutor (= 25 st per ekonomiskt kartblad), 100 × 100 m rutor osv. Systemet använder siffror för att beteckna rutorna i nord-sydlig riktning och bokstäver för rutorna i väst-östlig riktning. Från och med 1 × 1 km rutorna användes emellertid siffror även i nord-sydlig riktning (Cederholm & Douwes 1974). Denna typ finns i mer eller mindre framträdande form på alla moderna svenska kartor.

Typ II – numeriska koordinater

Utgår från rutor av storleken 100 × 100 km, som delas 10 × 10 km, 1 × 1 km, 100 × 100 m etc. rutor. Den principiella skillnaden mellan koordinaterna av typ II å ena sidan och typerna I och IV å den andra är att typ II betecknar *skärningspunkten* mellan en nord-sydlig linje och en öst-västlig. De andra typerna ger beteckningen på en *ruta*. När man med hjälp av numeriska koordinater typ II vill ange en insamlingsplats väljer man den aktuella *rutans nedre vänstra hörn* för koordinatangivelsen. Denna koordinattyp återfinns på samtliga moderna svenska kartor.

Typ IV – numeriska koordinater

Är identiska med typ I ovan, men bokstavsbeteckningarna har ersatts av siffror: A = 0, B = 1, C = 2 etc.; a = 0, b = 1, c = 2 etc. Koordinattypen finns endast på den nya topografiska kartan samt på Libers kartblanketter men beräknas komma att helt ersätta typ I på samtliga kartor.

Kartor

När man med hjälp av koordinatrutor framställer prickkartor/utbredningskartor markeras fyndet i resp. rutas mittpunkt oavsett var i rutan insamling skett. Ju större ruta man använder för sin fynduppgift desto större blir även den genomsnittliga skillnaden mellan den verkliga fyndplatsen och markeringen i rutans mittpunkt.

De kartverk, som ger möjlighet att ge läge med hjälp av RN koordinater är:

1. Planeringskarta över Sverige, 1:250 000 (5 × 5 km, 1 × 1 km)
2. Preliminär bladöversikt till Ekonomiska kartan (5 × 5 km)
3. Topografiska kartan, äldre versionen, 1:50 000 (alla rutstorlekar)
4. D:o, nya versionen (alla rutstorlekar)
5. Ekonomiska kartan, 1:10 000 (alla rutstorlekar).

Planeringskartan har utritade 5 × 5 km rutor och ger RN koordinater för 5 × 5 km rutor (alfa-numerisk typ) och för skärningspunkter (numerisk typ). 1 × 1 km rutorna är 4 × 4 mm stora på kartan.

Den äldre topografiska kartan har blåa UTM-rutor (som *inte* bör användas) och RN-beteckningar i marginalerna. Dessutom finns små, svarta kors där RN-linjerna skär varandra. Här måste man alltså själv rita in RN-nätet och mäta sig fram till 5 × 5, 1 × 1 km resp. 100 × 100 m rutorna (1 × 1 km rutan är 20 × 20 mm på kartan och 100 × 100 m rutan följaktligen 2 × 2 mm).

Den nya versionen av topokartor har ett svart RN-nät med 1 × 1 km storlek på rutorna. Denna kartvariant ger 3 olika möjligheter att med hjälp av RN beteckna en och samma ruta(!):

Typ I: 01D8h0–4– (Kåsehuvud)
Typ II: 1389/6140 ”
Typ IV: 013870–4– ”

Observera att på nya topokartan finns bokstavsbeteckningarna endast i kartans *övre* marginal (ytterst, mellan de blåa UTM-siffrorna). På kartorna talas det vidare om en metod A och en metod B – *endast metod A skall användas!* Lägg även märke till att beteckningarna typ IV inte finns tryckta på kartan (Fig. 1, de handskrivna siffrorna nederst) samt att kartograferna är ensamma om att räkna x-axeln vertikalt och y-axeln horisontellt!

Bladöversikten till den ekonomiska kartan slutligen är en förteckning i kartform över 5 × 5 km rutorna med rutornas namn och koordinater. De utges av Rikets allmänna Kartverk och kan erhållas utan kostnad.

Kartrutor

Det matematiskt exakta, men ganska abstrakta sätt att ange en orts läge i förhållande till ett rutnät som koordinatsystemet innebär, underlättas väsentligt om man samtidigt ger rutorna ett namn. För 50 × 50 km och 5 × 5 km rutorna har

detta redan skett: de större rutorna finns namngivna på översiktskartorna till den topografiska kartan (ex. 1D Ystad NO) och de mindra svarar mot kartbladen i den ekonomiska kartan. Principen att namnge kartrutor existerar således redan, men av två skäl kan namnen på 50 × 50 km rutorna ej användas:

1. namnen har traditionellt en helt annan innebörd än kartrutan
2. rutorna omfattar vardera 2 500 km², vilket gör dem klart ointressanta ur karteringssynpunkt. Endast under mycket speciella omständigheter kan en koordinat-angivelse för en 50-km ruta accepteras, t ex då man arbetar med utbredningsförhållanden över mycket stora arealer (Europa, Palearktis). Även då man arbetar med gammalt material med bristfälliga lokalangivelser kan en angivelse till 50-km ruta vara enda möjligheten att koordinatsätta fyndet.

Även de 25 km², som en 5 × 5 km ruta täcker utgör ett alltför stort område då man vill studera en arts förekomst och analysera orsakerna till den (Cederholm–Douwes 1974:34). För nyinsamlat material bör man därför eftersträva att ange rutor av högst 1 × 1 km storlek. Även för visst äldre material, där samlaren fört noggrann dagbok, kan det vara möjligt att med full säkerhet också i efterhand använda denna grad av noggrannhet.

För 1-km rutorna finns inga officiella namn givna; för biologernas behov är det naturligtvis inte nödvändigt att plocka fram goda, unika namn för alla de ca 450 000 1 × 1 km rutor Sverige täcker. Problemet gäller i huvudsak de "klassiska", mycket besökta lokalerna, omfattande uppskattningsvis några hundra 1 × 1 km rutor.

I vissa fall kan det vara av ett stort intresse att ange läget med större noggrannhet än 1 × 1 km: vegetationen kan vara mosaikartad och man vill studera arternas fördelning inom de olika växtsamhällena; man gör insamlingar med fälla och vill jämföra arternas frekvens från år till år.

Genom att ge 1-km rutorna namn, som fortlöpande publiceras i Entomologisk Tidskrift och genom att komma överens om ett konsekvent genomfört skrivsätt på etiketter etc. av dessa namn, kan mycken oklarhet undvikas i framtiden.

1 × 1 km rutorna får områdesnamn hämtade från ekonomiska kartan

100 × 100 m rutorna: områdesnamnet + biotopbeteckning

Exempel på skrivsätt:

5 × 5 km	S:Sk. RN 01D8i:HAGESTADBORG
1 × 1 km	S:Sk. RN 01D8i0–2–:HAGESTADBORG:Löderups strandbad
100 × 100 m	S:Sk. RN 01D8i0822:HAGESTADBORG:Löderups strandbad; grustaget

(Observera att stilsorter och skiljetecken ingår som delar av beteckningssystemet).

Kartrutor som insamlingsbas

Varje utförd insamling kan åskådliggöras i form av en avgränsad yta på en karta. Det speciella med att använda Rikets Nät-rutor är att man anpassar insamlingarna till ett på förhand bestämt rutmönster.

Tidigare rekommendationer har gått ut på att insamlingslokalernas lägen borde anges i förhållande till läget av en punktformad fixpunkt, t ex en kyrka el likn. Denna metod är naturligtvis fortfarande bättre än många av de metoder, som använts dessförinnan, men jämfört med "rutmetoden" är den underlägsen. Detta inte beroende på att man inte *kan* ange en exakt position med hjälp av väderstreck och km-avstånd utan snarare på att alla sådana positionsangivelser alltid innehåller approximationer. Väderstrecken anges sålunda aldrig noggrannare än med 22.5° intervaller (N, NNE, NE, ENE, E etc) och avstånden approximeras till jämna 100-tal meter (som bäst). Detta skall jämföras med den föreslagna rutmetoden, som i gynnsamma fall, med tre enkla ord kan precisera en 100 × 100 m stor yta var som helst i landet!

Ett insamlat prov kan betraktas som ett stickprov ur ett djursamhälle: ju mindre rutstorlek man använder desto flera prov per ytenhet kan man presentera och desto säkrare blir därigenom slutsatserna man kan dra om artens geografiska utbredning. Det är därför viktigt att man beaktar rutgränserna vid fältarbetet så att om insamlingar göres på ömse sidor om en rutgräns, man skiljer på materialet vid rapporteringen. Planlägges inte insamlingsarbetet på detta sätt kan det senare visa sig att insamlingslokalen råkat falla tvärs över gränsen mellan två 1 × 1 km rutor: eftersom närmast tillgängliga större rutstorlek är 5 × 5 km kommer ett stickprov från 2 st 1 × 1 km

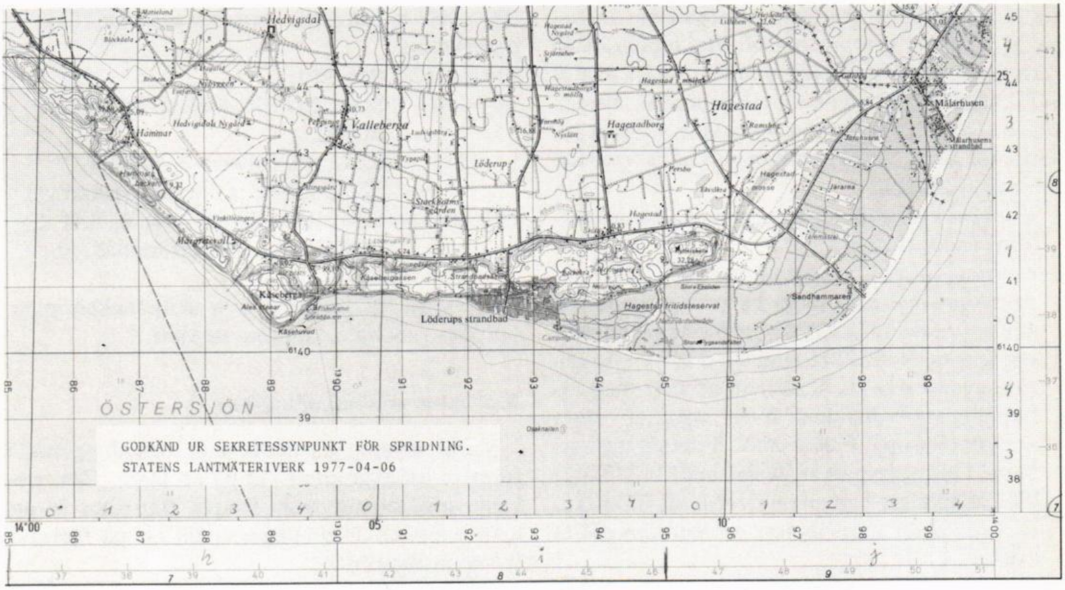


Fig. 1. Sandhammarområdet. Del av topografiska kartan 1 D NO/2 D SO (0134/0232). Inlagt för hand är markeringar enligt Rikets Nät. Skalan är här förminskad till ungefär 1:125 000. Särtryck ur Topografiska kartan från Statens Lantmäteriverk. Publiceringstillstånd nr 3277, LiberKartor, Stockholm.

The Sandhammaren area, SE Skåne. From the map "topografiska kartan 1 D NO/2 D SO (0134/0232)". Denotations according to the National Grid System are written by hand. The map is here given on a reduced scale (approx. 1:125 000).

rutor att hänföras till en 25 km²-ruta, vilket ger en helt onödig förgrovning av resultatet. Har man otur kan dessutom insamlingen överskrida gränsen mellan två 5 × 5 km rutor eller mellan två 50 × 50 km rutor, vilket ger helt oacceptabla förgrovningar till följd. Orsaken är naturligtvis inte att insamlingen som sådan skulle vara sämre utan i stället den att rutnätsystemen känner ingen metod att ange ytor, som inte sammanfaller med systemets rutmönster.

I vissa fall kan det förefalla meningslöst att strikt upprätthålla en gränslinje mellan två närbelägna rutor: går gränsen mellan två 1 × 1 km rutor mitt i en likformig biotop t ex en äng, kan det synas vara ogjort arbete att dela upp insamlingen i två halvor och lämna olika lokalangivelser för de båda delarna. Men om detta resonemang är korrekt räcker det ju mycket väl med att insamlingen sker på den ena av halvorna!

Kartrutenamn – ett förslag

5 ×5 km rutorna inom Sandhammaren-området är:

01D8h:KÅSEBERGA (Kartbladet omfattar även rutan 01D8g4–4–)
01D8i:HAGESTADBORG
01D8j:SANDHAMMAREN

1× 1 km rutorna inom Sandhammaren-området föreslås bli kallade:

01D7i4–4–:HAGESTADBORG:Hagestad Reservatstranden*
01D7j4–0–:SANDHAMMAREN:Hottadrejeln
4–1–: :Väster Fyrens Strand*
01D8h0–3–:KÅSEBERGA:Bockhuvudsrätt
0–4– :Kåsehuvud
1–3– :Margretevall
1–4– :Norr Kåseberga Samhälle*

01D8i0–0–:HAGESTADBORG:Ramnakulla
0–1– :Gamlavann
0–2– :Löderups Strand
0–3– :Jularedrätten
0–4– :Liljekonvaljskogen
1–0– :Kåsebergaåsen
1–1– :Rödkillebäcken
1–2– :Strandbadåsen
1–3– :Backåkra
1–4– :Bjeringsborg
01D8j0–0–:SANDHAMMAREN:Stora Ekeliden
0–1– :Väster Fyren*
0–2– :Sandhammaren Fyr
0–3– :Meditationsplatsen
1–0– :Rytterskulle
1–1– :Söder Hagestadsmosse*
1–2– :Norr Fyren*
1–3– :Nordost Fyren*
4–3– :Mälarhusens Strandbad

* i dessa rutor har på den ekonomiska kartan inga namn angivits.

5 ×5 km rutorna på Kullaberg är:

03B9i–j: KULLENS FYR (Kartbladet omfattar delar av rutorna 9i och 9j)
03B8j: KRAPPERUP (Kartbladet omfattar även rutan 03B8i4–4–)

1 ×1 km rutorna på Kullaberg föreslås bli kallade:
03B9i0–2–:KULLENS FYR:Björnen
0–3– :Ransvik
0–4– :Hjorthagen
1–2– :Lahibiagrottan
1–3– :Ablahamn
1–4– :Josefinelust
03B9j0–0– :Norra Ljungås
0–1– :Gregers backar
0–2– :Öster Valdemarsgrottan*
1–0– :Norr Jungfrukamrarna*
03B8i4–4–:KRAPPERUP:Karl XII skans
03B8j0–1– :Bräckestrand
0–2– :Eleshult
0–3– :Skättekärr
0–4– :Lunnabjär
1–1– :Lerhamn
1–2– :Bräcke
1–3– :Bastugraven
1–4– :Brunnby
2–0– :Björkeröd
2–1– :Vattenmöllan
2–2– :Hässlehög
2–3– :Bränneslyckan
2–4– :Nisgården
3–0– :Fågelviken
3–1– :Ryhuset
3–2– :Mysikehagen
3–3– :Bergahusen
3–4– :Arild
4–0– :Mölle
4–1– :Håkullsmosse
4–2– :Sadeln

* i dessa rutor har på den ekonomiska kartan inga namn angivits.

Fil. dr. Per Douwes och jägmästare Erik Tham tackas för synpunkter och stimulerande diskussioner.

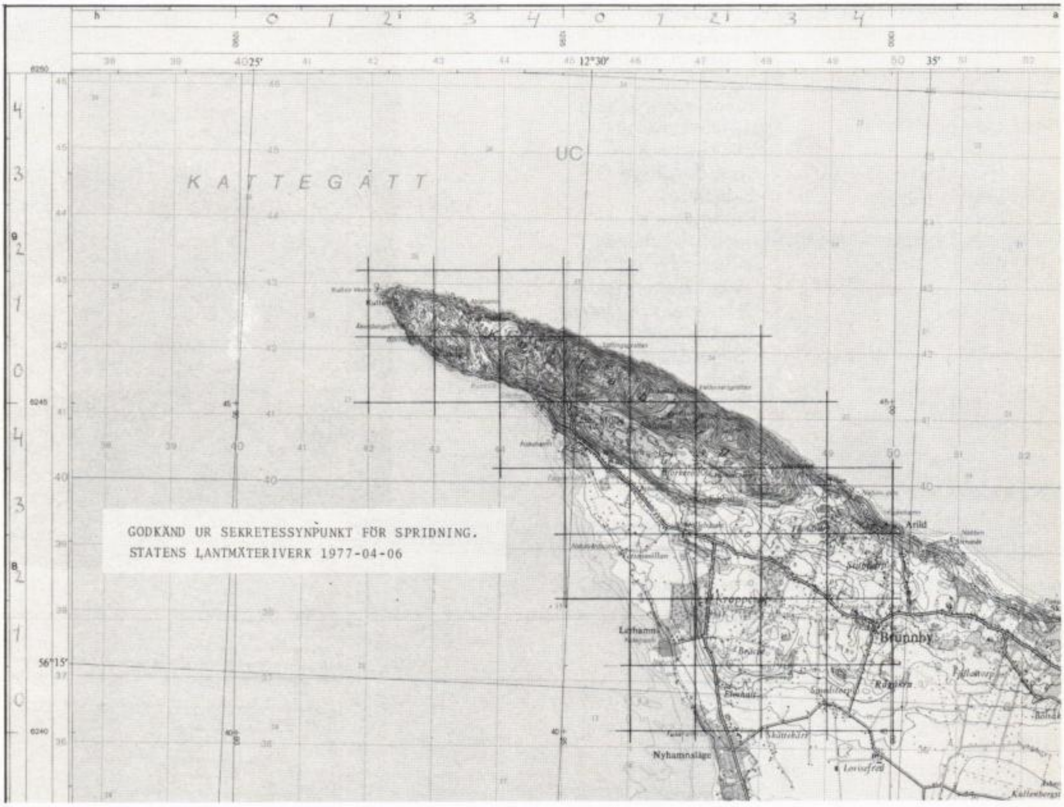


Fig. 2. Kullaberg. Del av topografiska kartan 3 B NO/3 C NV. Inlagt för hand är 1 × 1 km rutorna och markeringar i Rikets Nät. Skalan är förminskad till ungefär 1:125 000. Särtryck ur Topografiska kartan från Statens Lantmäteriverk. Publiceringstillstånd nr 3277, LiberKartor, Stockholm.

The Kullaberg peninsula, NW Skåne. From the map "topografiska kartan 3 B NO/3 C NV. The grid and denotations according to the National Grid System are written by hand. The map is here given on a reduced scale (approx. 1:125 000).

Summary

A system for naming the 1 × 1 km squares of the Swedish square grid system is discussed. This grid system is based on 50 × 50 km squares divided by 10 and 50 into 5 × 5 and 1 × 1 km squares respectively. The grids have an alphanumeric denotation, such as 01B for a 50 × 50 km square and 01B4g for a 5 × 5 km square. These two large squares have got official names, printed on the maps. – Investigations on the fauna and flora make it desirable to show the distribution with an accuracy of at least 1 × 1 km. So far, biologists have named their collecting sites themselves which often results in the same site is given different names by different collectors. Also, the same name used by different collectors could indicate different geographic areas or areas of different size.

For some areas more frequently visited by collectors (eg. Kullaberg in the NW of Prov. Skåne/Scania and Sandhammaren in SE Skåne) permanent names of 1 × 1 km squares are suggested and listed together with their grid codes. To establish a uniform method of writing the collection sites on the printed labels in the collections, the following system is suggested:

Nationality: The capital letters taken from the international car registration signs (eg. Sweden – S, Denmark – DK) followed by a ":".
Swedish provinces: Two letters according to

Cederholm (1972:4) followed by a "." (eg. Sk. = Skåne/Scania/).

5 × 5 km squares: The official name of the sheets of the economic 1:10 000 map written in capital letters. The name is preceded by the official code for that square. Thus, the complete denotation is: S:Sk. RN 01D8i:HAGESTAD-BORG (RN = *R*ikets *N*ät/National Grid System/).

1 × 1 km squares: A new, specific name for the 1 × 1 km square is added to the complete denotation of the 5 × 5 km square – S:Sk. RN 01D8i0–2–:HAGESTADBORG:Löderups Strandbad.

100 × 100 m squares: An ecological characteristic is added to the complete 1 × 1 km square name: S:Sk. RN 01D8i0–2–:HAGESTAD-BORG:Löderups Strandbad;gravel pit.

The names used for the 1 × 1 km squares are taken from the 1:10 000 economic map and are always found within the respective square. It is suggested that this system should be extended by collectors publishing the names suggested by them for 1 × 1 km squares not before named.

Litteratur

Cederholm, L. 1972. Databehandling av entomologiska samlingar? – Entomologen 1(1):1–6.

– & Douwes, P. 1974. Kartkoordinater på lokaletiketter. – Entomologen 3(2):29–34.